

SBU Architectural Coatings EMEA
Region Southern Europe
Route de Lachapelle-sous-Chaux

90300 Sermamagny

France

Our reference	Your reference	Your notice	Date	Office building/Room
T1-291-6	Ruiz / Darcy	15.07.2009	15.09.2009	Campus Süd Pavillon 8 R. 027

RAPPORT D'ESSAI N° T1-291-6

sur le comportement à la diffusion du gaz carbonique d'un revêtement à base
de polymère

Produits: Deux échantillons liquide référencés:
Impritex
Perloxane

Ce rapport comprend: 02 pages
01 annexe

1. Méthode d'essai

Détermination du coefficient μ_{CO_2} de résistance à la diffusion pour gaz carbonique conformément à la méthode Engelfried (carbonatation du béton, ses conséquences et l'influence des revêtements, defazet, cahier 9 (1977) pages 353 ... 359), DIN EN 1062-6.

2. Eprouvettes d'essai

Disques de 90 mm de diamètre confectionnés à partir de papier et des produits de revêtement:

Impritex	1 x 150 g/m ²
Perloxane	2 x 230 g/m ²

3. Résultats d'essai

On peut partir du principe que la carbonatation du béton, liée à la protection contre la corrosion des fers d'armature, sera dans une large mesure retardée si la résistance à la diffusion d'un revêtement de protection d'épaisseurs correspond à une épaisseur de couche d'air équivalente d'au moins 50 mètres.

Selon la formule

$$s_D = \mu_{CO_2} \cdot s \quad [m]$$

Il en résulte pour le revêtement testé la résistance à la diffusion suivante (le chiffre associé au symbole s_D correspond à l'épaisseur sèche de la couche du revêtement en micromètres communiquée par le fabricant):

$$\text{Impritex / Perloxane: } s_{D,CO_2,300} > 200 \text{ m} \quad (\text{voir annexe n°1})$$

On constate ainsi que le revêtement testé, appliqué à l'épaisseur définie ci-dessus, assure une protection efficace contre la carbonatation. Cela à condition cependant d'une couche sans solution de continuité et si possible d'épaisseur régulière qui ne sera de règle que sur une surface de béton lisse et ragrée.


(Prof. Dr. rer. nat. Bernhard Middendorf)


(Dipl.-Ing. Helena Eisenkrein)

Universität Dortmund

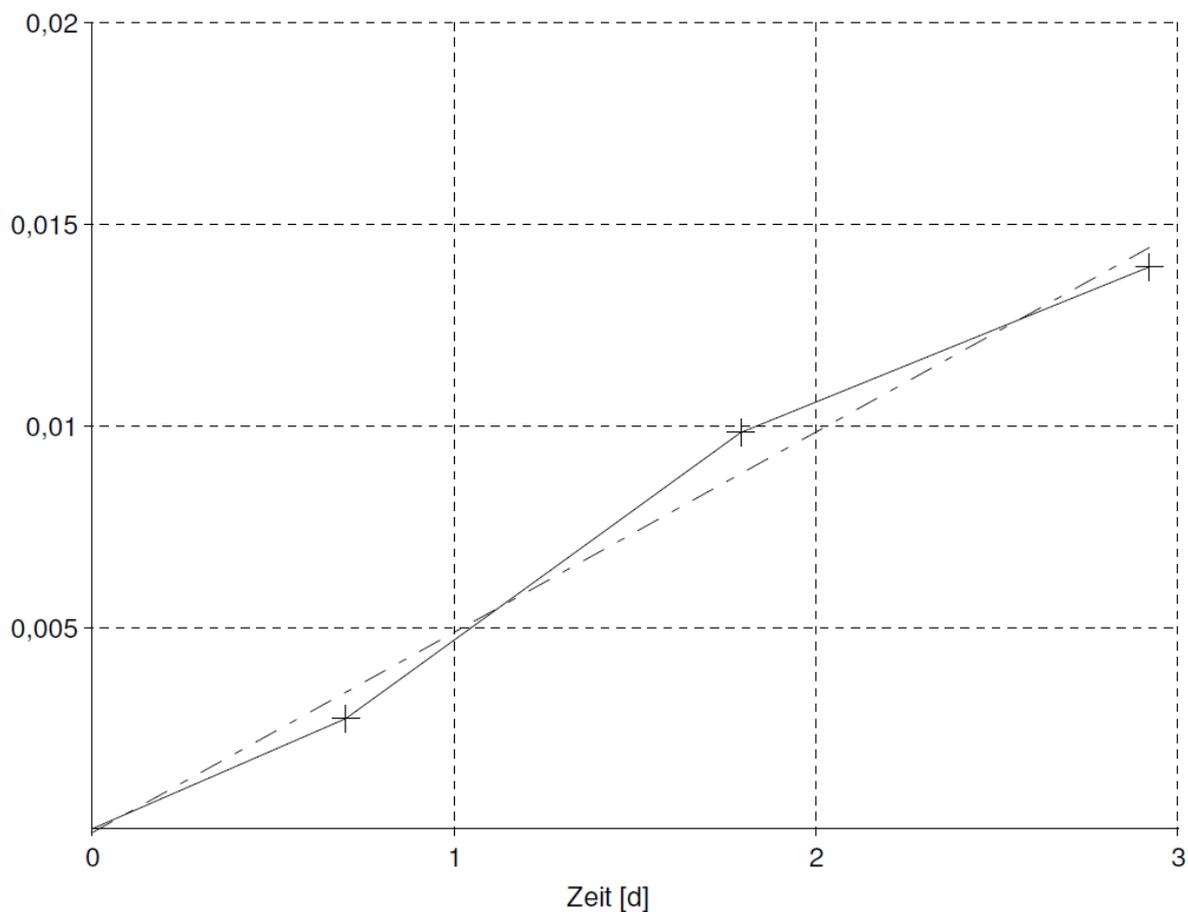
Fakultät Bauwesen

WdB, AG Bautenschutz

Bestimmung der Durchlässigkeit für CO₂

Probenbezeichnung: Impritex + Perloxane

Massenänderung [g]



- - - Ausgleichsgerade

+ Meßwerte

Massenstrom

 $i = 0,9936$ [g/m²d]

Diffusionswiderstand

 $R > R_{\text{Grenz}} = 200$ m

mittlere Schichtdicke

 $s = 0,298$ [mm]

Diffusionswiderstandszahl

[-]

Probenanzahl

 $n_p = 3$ [-]

Wägungenanzahl

 $n_w = 4$ [-]

Prüftemperatur

 $T = 23$ [°C]